

PRIORITY CHANGEOVER METHOD FOR ELECTRICAL APPLIANCE, PRIORITY CHANGEOVER SYSTEM FOR ELECTRICAL APPLIANCE, AND PRIORITY CHANGEOVER PORTABLE TERMINAL, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM

Patent Number: JP2002027142

Publication date: 2002-01-25

Inventor(s): TAKANO KO; SUGIYAMA AKIRA; MORIYA KOICHI; HIROTOMI ATSUSHI; FUJIWARA TOSHIYUKI; KOYAMA KAZUHIRO; KANESAKA TOSHIYA

Applicant(s): SEIKO INSTRUMENTS INC

Requested Patent: ☐ JP2002027142Application
Number: JP20000210281 20000711

Priority Number(s):

IPC Classification: H04M11/00; H04M1/00

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a priority changeover system for electrical appliances that controls the electrical appliances to attain an environment for a user suitable for a speech in the case that a fixed telephone set or a portable telephone receives an incoming call.

SOLUTION: When a wristwatch type portable terminal 100 receives an incoming call notice signal denoting the arrival of an incoming call to a communication unit X such as a fixed telephone set 200 or a portable telephone set 300 and recognizes the arrival of the incoming call, the terminal 100 gives a command of ON/OFF or a function stop or the like to an electrical appliance Y being a control object such as a television receiver 400, a video disk player 500, a lighting 600, an MD player 700 or an MP3 player 800 to control the operation of the electrical appliance Y so as to take the precedence of the communication unit receiving the incoming call over the electrical appliance Y.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-27142

(P2002-27142A)

(43) 公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51) Int.Cl.⁷
H 0 4 M 11/00
1/00

識別記号
3 0 3

F I
H 0 4 M 11/00
1/00

テマコード* (参考)
3 0 3 5 K 0 2 7
V 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2000-210281 (P2000-210281)

(22) 出願日 平成12年7月11日 (2000.7.11)

(71) 出願人 000002325

セイコーインスツルメンツ株式会社
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

(72) 発明者 高野 香

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 株
式会社エスアイアイ・アールディセンター
内

(72) 発明者 杉山 章

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 株
式会社エスアイアイ・アールディセンター
内

(74) 代理人 100096378

弁理士 坂上 正明

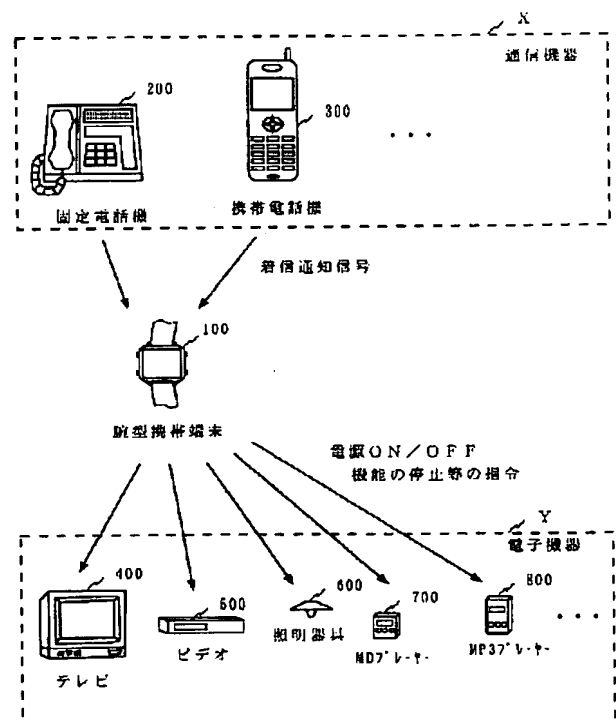
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電化製品の優先切換方法、電化製品の優先切換装置および優先切換携帯端末、並びにコンピュータが読取可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 固定電話機や携帯電話機が着信した場合に、電化製品を制御して、通話に適した環境にすること。

【解決手段】 腕型携帯端末100が、固定電話機200や携帯電話機300等の通信機器Xの着信を着信通知信号を受け取って、その着信を認識すると、その着信した通信機器の動作を優先させるように制御対象のテレビ400やビデオ500や照明600やMDプレーヤー700やMP3プレーヤー800等の電化製品Yに対して、電源ON/OFFや機能の停止等の指令を出し、それらの動作を制御するようにした。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話端末その他の通信機器に対する外部からの着信を認識する認識ステップと、その着信状態にある通信機器の動作を優先させるように制御対象であるオーディオ、テレビなどの電化機器の動作を制御する制御ステップと、を含むことを特徴とする電化製品の優先切換方法。

【請求項2】 前記制御ステップは、あらかじめ設定しておいた電化製品の優先順位にしたがって、動作を制御する優先制御ステップを含むようにしたことを特徴とする請求項1に記載の電化製品の優先切換方法。

【請求項3】 前記制御ステップは、あらかじめ設定しておいた電化製品の動作内容にしたがって、動作を制御する動作ステップを含むようにしたことを特徴とする請求項1または2に記載の電化製品の優先切換方法。

【請求項4】 携帯電話端末その他の通信機器に対する外部からの着信を認識する着信認識手段と、その着信状態にある通信機器の動作を優先させるように制御対象であるオーディオ、テレビなどの電化製品の動作を制御する動作制御手段と、を備えることを特徴とする電化製品の優先切換装置。

【請求項5】 前記動作制御手段は、あらかじめ設定しておいた電化製品の優先順位にしたがって、動作を制御するようにしたことを特徴とする請求項4に記載の電化製品の優先切換装置。

【請求項6】 前記動作制御手段は、あらかじめ設定しておいた電化製品の動作内容にしたがって、動作を制御するようにしたことを特徴とする請求項4または5に記載の電化製品の優先切換装置。

【請求項7】 通信機器との間で独自に通信を行う通信機器間通信手段と、通信機器から送信される着信の旨を認識する着信認識手段と、着信の旨を認識した時に通信機器の動作を優先させるように電化製品の動作を制御する指令を電化製品に出力する指令手段と、を備えることを特徴とする優先切換携帯端末。

【請求項8】 電化製品との間で独自に通信を行う無線手段を備え、この無線手段に対応する無線手段を有する電化製品に対して指令を無線によって送信し、電化製品の動作を制御するようにしたことを特徴とする請求項7に記載の優先切換携帯端末。

【請求項9】 通信機器に接続した電化製品に、通信機器を介して指令を送信することによって、電化製品の動作を制御するようにしたことを特徴とする請求項7に記載の優先切換携帯端末。

【請求項10】 着信認識手段が着信を認識した時には、その着信の旨をユーザーに報知する報知手段を備えたことを特徴とする請求項7～9のいずれか一つに記載の優先切換携帯端末。

2

【請求項11】 報知手段は、照明機器の点灯または点滅、振動機能の行使、各種情報表示部への表示、または、アラーム機能の行使の少なくとも1つによって行うことを特徴とする請求項10に記載の優先切換携帯端末。

【請求項12】 指令手段は、電化製品の停止または一時停止、ならびに、音の出る機器の場合には音量調節の少なくとも1つの制御内容を選択するように操作することを特徴とする請求項7に記載の優先切換携帯端末。

【請求項13】 着信認識手段が着信を認識した時には、所定の電化製品を作動させ、着信のある通信機器を見つけやすくしたことを特徴とする請求項7～9のいずれか一つに記載の優先切換携帯端末。

【請求項14】 指令手段は、通信機器の通信が終了した際には、電化製品を着信前の制御状態に戻す指令を電化製品に出力するようにしたことを特徴とする請求項7～9のいずれか一つに記載の優先切換携帯端末。

【請求項15】 通信機器間通信手段によって、着信による通信または通信機器の操作を行えるようにしたことを特徴とする請求項8に記載の優先切換携帯端末。

【請求項16】 通信機器間通信手段と無線手段とによって、着信による通信を電化製品で行えるようにしたことを特徴とする請求項7または8に記載の優先切換携帯端末。

【請求項17】 請求項1～3に記載の電化製品の優先切換方法をコンピュータに実行させるプログラムを格納した、コンピュータが読取可能な記録媒体。

【請求項18】 請求項4～16に記載の各手段の機能を実現するプログラムをコンピュータ読み取り可能に記録した、コンピュータが読取可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信機器の着信時にユーザーの行動を支援するのに好適な電化製品の優先切換方法、電化製品の優先切換装置および優先切換携帯端末、並びにコンピュータが読取可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、各家庭や個人が使用する家電製品等の電化製品は、その数を増してきている。例えば、テレビ、ビデオ、照明器具、MD (Mini Disk) プレーヤー、MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3) プレーヤー等さまざまなものがあり、個人が一度に使用する数も多くなってきている。そのため、従来は、電化製品を直接操作できない場所にいる、他の作業をしている、忘れている、等により、パーソナルコンピュータや電話等の情報端末などの電化製品)からの電話の着信、電子メール等の大事な情報にタイムリーに反応できないことがあった。例えば、無意識のうちに様々な電化製品をONし、そのままにしてしまう場合であ

(3)

3

る。具体的には、テレビをつけたまま、ある部屋の照明をつけたり、MDをつけたまま、ビデオをつける等である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の場合、上述のように、多数の電化製品が散乱し、それらが稼動しているような状態では、固定電話機や携帯電話機が着信しても、それに応答することができないことがあった。

【0004】例えば、①外出中、ポータブルプレーヤー（MP3等）を携帯し、ヘッドホン、イヤホン等で聞いているとき、携帯電話の着信音に気づかないあるいは気づくのに遅れて、その音のために周辺の人に迷惑をかけた、出るのに遅れて着信相手にも迷惑をかけてしまったり、また、すぐに電話に出られないため、それが重要な内容であっても、逃してしまうこともあった。

【0005】②在宅時、（携帯）電話がかかってきた時、使用中の電化製品等の電源オフや一時停止や音の出るものなら音量ダウン等を行った後、（携帯）電話に出るような場合には、使用中の電化製品をオフや一時停止の後に電話に出ることは、面倒な行為である。更に、この行為を怠った場合、例えば、記録再生機器（ビデオ等）を使用している場合に、電話終了までに再生された部分を、後で自ら巻き戻さなければならなく、余計な手間がかかってしまうことがあった。

【0006】③在宅時、特に、夜などに（携帯）電話がかかってきた場合で（携帯）電話が違う部屋にある、または、何処にあるのか分からない場合、特に携帯電話では、部屋の照明を自ら点灯させて、（携帯）電話を探す必要があった。つまり、電話に出るために違う場所へ出向いたり、また、その場所が暗ければ照明をつけて電話を探したりしなければならず、非常に面倒であった。電話を探すための時間がかかれば、その分、着信相手にも迷惑をかけていた。

【0007】④作業中等のため、（携帯）電話に出たくない場合でも、（携帯）電話がかかってきた場合には、一度それを中断して、（携帯）電話にでなければならぬような場合には、電話に出る（電話を操作する）ために、行っている作業を中断する必要があった。着信を無視したり、初めから留守電にしておくということも考えられるが、着信内容が急用かつ重要であった場合も考えられるので、やりたくない行為であった。

【0008】⑤PCやPDAへの電子メール着信の確認は、それらのある場所に行き、それらを操作して行っていたため、電子メールの確認を忘れてしまうことがあり、それが重要な内容であった場合に敏速に対応できなかった。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するために、この発明の電化製品の優先切換方法は、携帯電話端末その他の通信機器に対する外部からの着信を認識す

4

る認識ステップと、その着信状態にある通信機器の動作を優先させるように制御対象であるオーディオ、テレビなどの電化機器の動作を制御する制御ステップと、を含むようにしたことを特徴とする。これにより、ユーザーの手を煩わすことなく着信等の邪魔にならないように、通信機器の着信に応じて電化製品の動作を制御することができるようになる。なお、電化製品には、オーディオや電子機器等を含むものとする。

【0010】また、この発明の電化製品の優先切換方法は、上記電化製品の優先切換方法において、前記制御ステップは、あらかじめ設定しておいた電化製品の優先順位にしたがって、動作を制御する優先制御ステップを含むようにしたことを特徴とする。

【0011】また、この発明の電化製品の優先切換方法は、上記電化製品の優先切換方法において、前記制御ステップは、あらかじめ設定しておいた電化製品の動作内容にしたがって、動作を制御する動作ステップを含むようにしたことを特徴とする。

【0012】また、この発明の電化製品の優先切換装置は、携帯電話端末その他の通信機器に対する外部からの着信を認識する着信認識手段と、その着信状態にある通信機器の動作を優先させるように制御対象であるオーディオ、テレビなどの電化製品の動作を制御する動作制御手段と、を備えることを特徴とする。これにより、上記の電化製品の優先切換方法を実現することができる。

【0013】また、この発明の電化製品の優先切換装置は、上記電化製品の優先切換装置において、前記動作制御手段は、あらかじめ設定しておいた電化製品の優先順位にしたがって、動作を制御するようにしたことを特徴とする。これにより、上記の電化製品の優先切換方法を実現することができる。

【0014】また、この発明の電化製品の優先切換装置は、上記電化製品の優先切換装置において、前記動作制御手段は、あらかじめ設定しておいた電化製品の動作内容にしたがって、動作を制御するようにしたことを特徴とする。これにより、上記の電化製品の優先切換方法を実現することができる。

【0015】また、この発明の優先切換携帯端末は、通信機器との間で独自に通信を行う通信機器間通信手段と、通信機器から送信される着信の旨を認識する着信認識手段と、着信の旨を認識した時に通信機器の動作を優先させるように電化製品の動作を制御する指令を電化製品に出力する指令手段とを備えることを特徴とする。これにより、ユーザーの手を煩わすことなく着信等の邪魔にならないように、通信機器の着信に応じて電化製品の動作を制御することができるようになる。

【0016】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、電化製品との間で独自に通信を行う無線手段を備え、この無線手段に対応する無線手段を有する電化製品に対して指令を無線によって送

50

(4)

5

信し、電化製品の動作を制御するようにしたことを特徴とする。これにより、ユーザーの手を煩わすことなく着信等の邪魔にならないように、通信機器の着信に応じて電化製品の動作を制御することができるようになる。

【0017】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、通信機器に接続した電化製品に、通信機器を介して指令を送信することによって、電化製品の動作を制御するようにしたことを特徴とする。

【0018】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、着信認識手段が着信を認識した時には、その着信の旨をユーザーに報知する報知手段を備えたことを特徴とする。これにより、ユーザーは、電話やEメール等の着信を優先切換携帯端末自体で知らせることができるようになる。例えば、優先切換携帯端末を腕時計のようにした場合には、常に巻きつけておくことができるため、確実に着信を知ることができる。

【0019】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、報知手段は、照明機器の点灯または点滅、振動機能の行使、各種情報表示部への表示、または、アラーム機能の行使の少なくとも1つによって行うことを特徴とする。これにより、ユーザーの好みに応じて報知することができるようになる。

【0020】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、指令手段は、電化製品の停止または一時停止、ならびに、音の出る機器の場合には音量調節の少なくとも1つの制御内容を選択するように操作することを特徴とする。これにより、ユーザーの好みに応じて、ユーザーが速やかに、うるさくない状態で通話やメールチェックを行うことができるようになる。

【0021】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、着信認識手段が着信を認識した時には、所定の電化製品を作動させ、着信のある通信機器を見つけやすくしたことを特徴とする。

【0022】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、指令手段は、通信機器の通信が終了した際には、電化製品を着信前の制御状態に戻す指令を電化製品に出力するようにしたことを特徴とする。

【0023】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、通信機器間通信手段によって、着信による通信または通信機器の操作を行えるようにしたことを特徴とする。

【0024】また、この発明の優先切換携帯端末は、上記優先切換携帯端末において、通信機器間通信手段と無線手段とによって、着信による通信を電化製品で行えるようにしたことを特徴とする。

【0025】また、この発明のコンピュータが読取可能

6

な記録媒体は、上記に記載の電化製品の優先切換方法をコンピュータに実行させるプログラムを格納したことを特徴とする。また、この発明のコンピュータが読取可能な記録媒体は、上記に記載の各手段の機能を実現するプログラムをコンピュータ読み取り可能に記録したことを特徴とする。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、この発明につき図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

【0027】図1は、この発明にかかる電化製品の優先切換装置を示す概念図である。この電化製品の優先切換装置では、腕型携帯端末100が、固定電話機200や携帯電話機300等の通信機器Xの着信通知信号を受け取って、その着信を認識すると、その着信した通信機器の動作を優先させるように制御対象のテレビ400やビデオ500や照明600やMDプレーヤー700やMP3プレーヤー800等の電化製品Yに対して、電源ON/OFFや機能の停止等の指令を出し、それらの動作を制御するようにした。

【0028】なお、この電化製品の優先切換装置では、あらかじめ設定しておいた電化製品の優先順位にしたがって、動作を制御したり、あらかじめ設定しておいた電化製品の動作内容にしたがって動作を制御させるようにした。以下の説明では、携帯電話機300が着信した場合を説明するが、その他の通信機器Xでも同様であるため、説明を省略する。

【0029】図2は、この発明の腕型携帯端末のブロック構成図である。この腕型携帯端末100は、CPU101と、メモリ部102とを備えている。前記CPU101は、小型無線受信部104が携帯電話機200から受信したIDやデータの信号を識別する信号識別部103と、IDによって製品を識別する製品認識部105と、認識された製品の優先順位を判断する優先順位判断部106と、優先順位の低い製品のIDの優先順位や制御内容、または、優先順位無しの製品のIDや制御内容等を小型無線送信部109を介して携帯電話機200に送信する制御信号作成部107と、優先順位の低い製品に付したIDの優先順位や制御内容、または、優先順位無しの製品に付したIDや制御内容等をユーザーに出力部111を介して出力するユーザー通知部108と、入力部112から入力されるユーザーの指令を判断する判断部110とを主に備えている。

【0030】前記メモリ部102は、前記信号識別部103から送られるデータを格納する受信データメモリ113と、ID毎に優先順位や制御内容を格納する登録内容メモリ114と、認識中の製品内容を一時記憶する認識中製品内容メモリ115と、各種設定やCPU101が実行するプログラム等を格納する各種設定メモリ116とを備えている。

(5)

7

【0032】図3は、この発明の携帯電話機の構成を示すブロック図である。この携帯電話機300は、全体の制御を行う制御部301と、携帯電話ネットワークと通信する送受信部302と、送受信するデータを復調等するデータ変換部303と、マイク305やスピーカ306の音声入出力を処理する音声処理部304と、各種情報を表示する表示部307と、ユーザーの操作により各種情報を入力する入力部308と、各種情報や制御部301で実行する各種プログラム等を格納する携帯電話メモリ309と、腕型携帯端末100との通信を行う小型無線送受信部310と、この小型無線送受信部310の動作等を制御する小型無線制御部311と、小型無線用のデータやプログラム等を格納する小型無線メモリ312とを主に備えている。

【0033】図4は、この発明のMP3の構成を示すブロック図である。このMP3は、全体の制御や判断や各種処理を実行する制御部等（以下、マイコンという。）801と、デジタル・アナログ変換してスピーカ803に出力するD/Aコンバータ802と、MPEGデータをデコードするMP3デコーダ804と、各種情報やマイコン801で実行する各種プログラム等を格納するメモリカード805と、腕型携帯端末100との通信を行う小型無線送受信部806と、この小型無線送受信部806の動作等を制御する小型無線制御部807と、小型無線用のデータやプログラム等を格納する小型無線メモリ808とを主に備えている。

【0034】以下、一例として、この発明のMP3を聞いている時の処理を説明する。図5は、この発明のMP3を聞いている時の腕型携帯端末の動作を示すフローチャートである。CPU101では、MP3プレーヤー800を認識済みとする（S100）。そして、CPU101は、小型無線の通信圏内に登録済みのMP3プレーヤー800が入ると、それを認識する（S101）。続いて、CPU101は、携帯電話機300を感知・認識すると共に着信通信信号を受信することにより（S102）、携帯電話機300がMP3プレーヤー800の優先順位よりも高いか低いかを判断し（S103）、高い場合にはMP3プレーヤー800に制御信号を送信し（S104）、着信したことをユーザーに通知する（S108）。

【0035】その通知は、例えば、表示、パイプ、照明点滅、アラームや相手の情報を表示することにより行う。また、携帯電話機300がMP3プレーヤー800の優先順位より低いと判断された場合には、携帯電話機300に許諾情報を送信する（S106）。そして、携帯電話機300から表示情報が所定時間内に送信されると（S107）、着信を拒否したことをユーザーに通知する（S108）。その通知は、例えば、表示、パイプ、照明点滅、アラームや相手の情報を表示することにより行う。

8

【0036】図6は、この発明のMP3を聞いている時の携帯電話機の動作を示すフローチャートである。制御部301は、着信があると（S110）、腕型携帯端末100に着信通知信号を送信するとともに、携帯電話機300と腕型携帯端末100とを互いに感知・認識する（S111）。そして、腕型携帯端末100からの信号が所定時間内にあると（S112）、制御信号の内容にしたがって制御を行う（S113）。

【0037】図7は、この発明のMP3を聞いている時のMP3の動作を示すフローチャートである。マイコン801は、腕型携帯端末100を認識済みとする（S120）。そして、腕型携帯端末100からの制御信号が所定時間内にあると（S121）、制御信号の内容に従うことになる（S122）。

【0038】以下、一例として、この発明のテレビを見ている時の処理を説明する。なお、照明およびテレビには、MP3プレーヤー800と同様に、図示しない制御部や小型無線部等が備えてあるものとし、その説明は省略する。図8は、この発明のテレビを見ている時の腕型携帯端末の動作を示すフローチャートである。CPU101では、テレビ400を調査済みとする（S200）。そして、CPU101は、小型無線の圏内に登録済みのテレビ400が入ると、それを認識し（S201）、腕型携帯端末100が登録済みの製品（例えば、照明）を感知・認識する（S202）。すると、例えば、照明に制御信号（電源ON命令）を送信する（S203）。この送信に対して照明から応答があれば処理を終了し、所定時間内に応答がなければ、照明を認識外として（S205）、処理を終了する。

【0039】図9は、この発明のテレビを見ている時の照明の動作を示すフローチャートである。図示しない制御部は、腕型携帯端末100に感知・認識されるとともに、腕型携帯端末100を感知・認識する（S210）。そして、腕型携帯端末100から制御信号（電源ON命令）が送信されると（S211）、制御信号に従う（S212）。腕型携帯端末100を感知できなくなったら（S213）、腕型携帯端末100からの制御命令を解除（OFF）する（S214）。

【0040】図10は、この発明のテレビを見ている時のテレビの動作を示すフローチャートである。図示しない制御部は、腕型携帯端末100を認識済みとする（S220）。そして、腕型携帯端末100からの制御信号が所定時間内にあると（S221）、制御信号の内容に従うことになる（S222）。

【0041】以下、一例として、この発明のMDを聞くとともにビデオ録画している時の処理を説明する。なお、ビデオ500およびMDプレーヤー700には、MP3プレーヤー800等と同様に、図示しない制御部や小型無線部等が備えてあるものとし、その説明は省略する。図11、この発明のMDを聞いている時の腕型携帯

(6)

9

端末のフローチャートである。CPU101では、MDプレーヤー700を認識済みとする(S300)。そして、CPU101は、小型無線の圏内に登録済みのビデオ400が入ると、それを認識し(S301)、腕型携帯端末100が登録済みのビデオ400を感知・認識する(S302)。次に、ビデオ400の優先順位がMDプレーヤー700の優先順位よりも高いか低いかを判断し(S304)、高ければMDプレーヤー700に制御信号を送信する(S305)。また、低ければビデオ500に制御信号を送信する(S303)。

【0042】図12は、この発明のMDを聞いている時のビデオの動作を示すフローチャートである。図示しない制御部は、腕型携帯端末100に感知されると(S310)、腕型携帯端末100と互いを認識し合う(S311)。そして、腕型携帯端末100からの信号が所定時間内にありと(S312)、制御信号の内容にしたがって制御を行う(S313)。

【0043】図13は、この発明のMDを聞いている時のMDの動作を示すフローチャートである。図示しない制御部は、腕型携帯端末100を認識済みとする(S320)。そして、腕型携帯端末100からの制御信号が所定時間内にありと(S321)、制御信号の内容に従うことになる(S322)。

【0044】図14は、腕型携帯端末の所望製品の製品登録処理を示すフローチャートである。CPU101は、「製品ID入力」の入力指定表示を行う(S400)。そして、製品IDが入力されると(S401)、正しく入力された場合には(S402)、「優先順位入力」の入力指示表示を行う(S403)。そして、優先順位が入力されると(S404)、優先無し製品か否かを判断し(S405)、優先無し製品でない場合に正しく入力されていれば(S406)、次に、「優先順位が低い時の制御内容入力」の入力指示表示を行う(S407)。

【0045】続いて、制御内容が入力され(S408)、それが正しく入力されていれば「愛称入力」の入力指示表示に移る(S413)。また、優先無し製品である場合には「制御内容入力」の入力指示表示に移り(S410)、制御内容を正しく入力させ(S411、S412)、「愛称入力」の入力指示表示に移る(S413)。そして、愛称が入力されると(S414)、入力したものの全表示を行い(S415)、登録・再入力・中止かをユーザーに判断させ(S416)、登録の場合には登録処理を実行し(S417)、処理を終了する。

【0046】最後に、腕型携帯端末100が電化製品(α又はβとよぶ。)の優先順位を認識して制御する時の処理を説明する。図15は、この発明の電化製品の優先順位を認識して制御するときの、腕型携帯端末の動作を示すフローチャートである。CPU101は、腕型携

10

帯端末100が自らα等を照会して感知するか(S500、S501)、または、α等からの電話番号やメール等の通知信号を受信すると(S500、S502)、αを感知・認識するとともに、αに感知・認識される(S503)。次に、CPU101は、登録されているαの製品ID、優先順位、制御内容、愛称等の登録内容を確認する(S504)。そして、αが優先無し製品でない場合に(S505、No)、既に認識している製品(βとする。)があれば(S506、有)、αとβで優先順位を評価し、αがβよりも優先順位が高ければβに制御信号を送信し(S507、S508、S509)、βがαよりも優先順位が高ければαに制御信号を送信する(S507、S508、S510)。

【0047】次に、CPU101は、αが通知信号を発していたか否かを判断し、発していれば(S511)、αから通知信号を受信したこと(または拒否したこと)をユーザーに報告する(S512)。例えば、各種表示、パイプ、照明点滅、アラームや相手の情報表示(メモリ部102に電話番号等が記録してある場合)により行う。なお、上記S505でαが優先無し製品の場合には、αに制御信号を送信し、αが腕型携帯端末100を感知できなくなったら、制御信号を解除すること!という命令も含めて送信する(S513)。そして、αが、感知できる範囲外(小型無線の通信圏外)になったら、αを認識外とする(S514、S515)。

【0048】図16は、この発明の電化製品の優先順位を認識されて制御される時の処理を示すフローチャートである。α又はβの図示しない制御部は、腕型携帯端末100が自らα等を照会して感知しているか(S600、S601)、または、α等自ら電話番号やメール等の通知信号を送信すると(S600、S602)、腕型携帯端末100に感知・認識されるとともに、腕型携帯端末100を感知・認識する(S603)。

【0049】そして、腕型携帯端末100からの制御信号があれば(S604)、制御信号に従う(S605)。また、「感知できなくなったら、制御信号を解除せよ」という命令を受けている場合には(S606、Yes)、腕型携帯端末100の感知できる範囲外(小型無線の通信圏外)になったら制御信号に従い(S608)、最初のステップに戻る。

【0050】上記この発明の実施の形態によると、ユーザーの手を紛らわすことなく、携帯電話機の通話に適した環境にすることができるようになり、着信を逃すこともなくなり、電化製品の付けっぱなしという状況にも対応できるようになる。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、電化製品の影響がないように制御することによって、ユーザーの手を紛らわすことなく通信機器の通話等に適した環境にすることができるようになるため、携帯電話、P

(7)

11

C、電話等の通信機器の着信等を逃すことなく、通話等を行うことができる効果が得られる。また、無意識のうちに様々な電化製品をONとしておいても、つけっぱなし、という状況を抑えることができるようになる。

【0052】例えば、①外出中にMP3等を聞いていても、周りの人や着信相手に迷惑をかけず、速やかに電話に出られるようになった。②重要な内容でも、逃すことがなくなった。在宅時、オーディオ・電化製品を一つ自分で停止させたり、音量を下げたりしなくても、速やかに電話に出られるようになった。③在宅時、暗い場所に電話がある場合でも、着信時に電話を探すのが容易になった。④電話に出られない場合でも、自分の携帯端末だけで速やかに対処できるようになった。⑤PCやPDAへのメール着信を忘れず、かつ速やかに確認することができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明にかかる電化製品の優先切換装置を示す概念図である。

【図2】この発明の腕型携帯端末のブロック構成図である。

【図3】この発明の携帯電話機の構成を示すブロック図である。

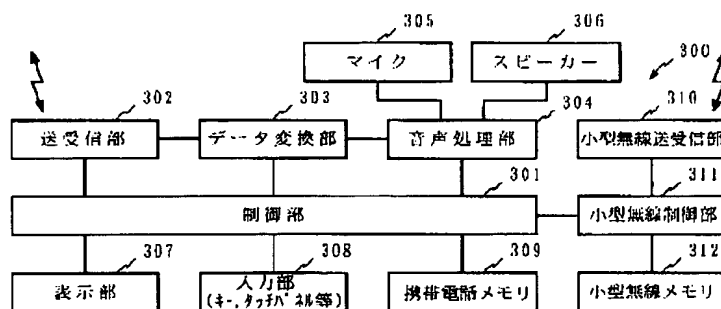
【図4】この発明のMP3の構成を示すブロック図である。

【図5】この発明のMP3を聞いている時の腕型携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図6】この発明のMP3を聞いている時の携帯電話機の動作を示すフローチャートである。

【図7】この発明のMP3を聞いている時のMP3の動

【図3】



12

作を示すフローチャートである。

【図8】この発明のテレビを見ている時の腕型携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図9】この発明のテレビを見ている時の照明の動作を示すフローチャートである。

【図10】この発明のテレビを見ている時のテレビの動作を示すフローチャートである。

【図11】この発明のMDを聞いている時の腕型携帯端末のフローチャートである。

【図12】この発明のMDを聞いている時のビデオの動作を示すフローチャートである。

【図13】この発明のMDを聞いている時のMDの動作を示すフローチャートである。

【図14】腕型携帯端末の所望製品の製品登録処理を示すフローチャートである。

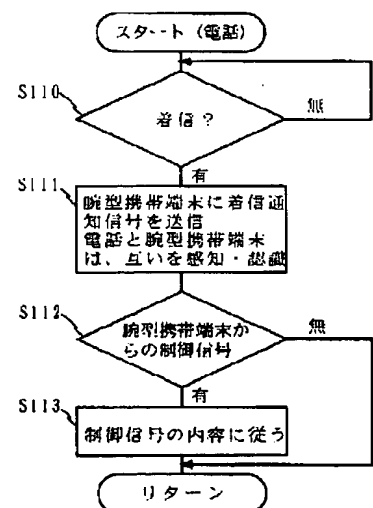
【図15】この発明の電化製品の優先順位を認識して制御するときの、腕型携帯端末の動作を示すフローチャートである。

【図16】この発明の電化製品の優先順位を認識されて制御される時の処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

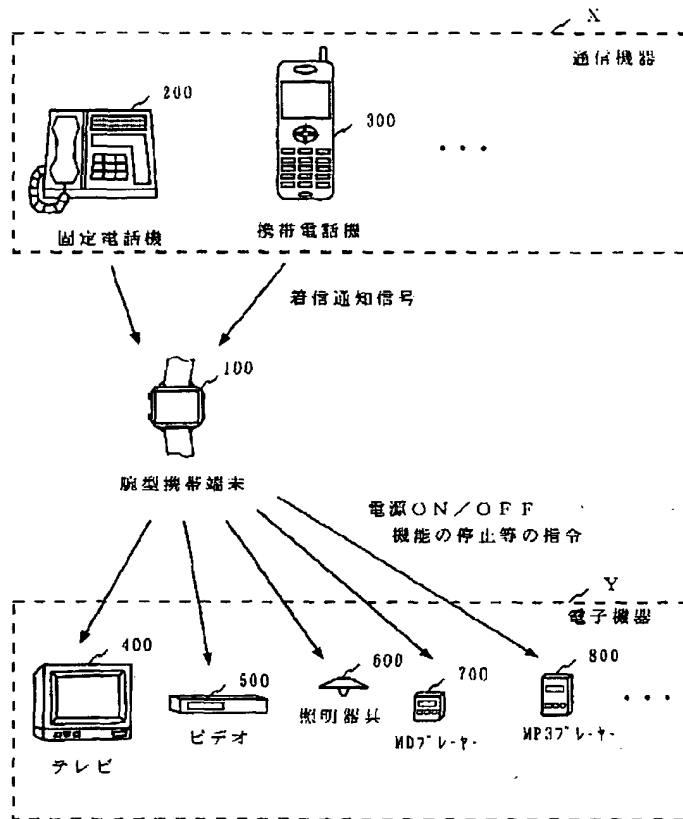
- 100 腕型携帯端末
- 200 固定電話機
- 300 携帯電話機
- 400 テレビ
- 500 ビデオ
- 600 照明
- 700 MDプレーヤー
- 800 MP3プレーヤー

【図6】

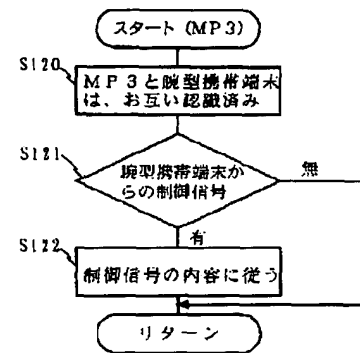


(8)

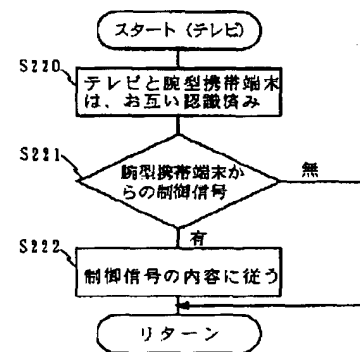
【图 1】



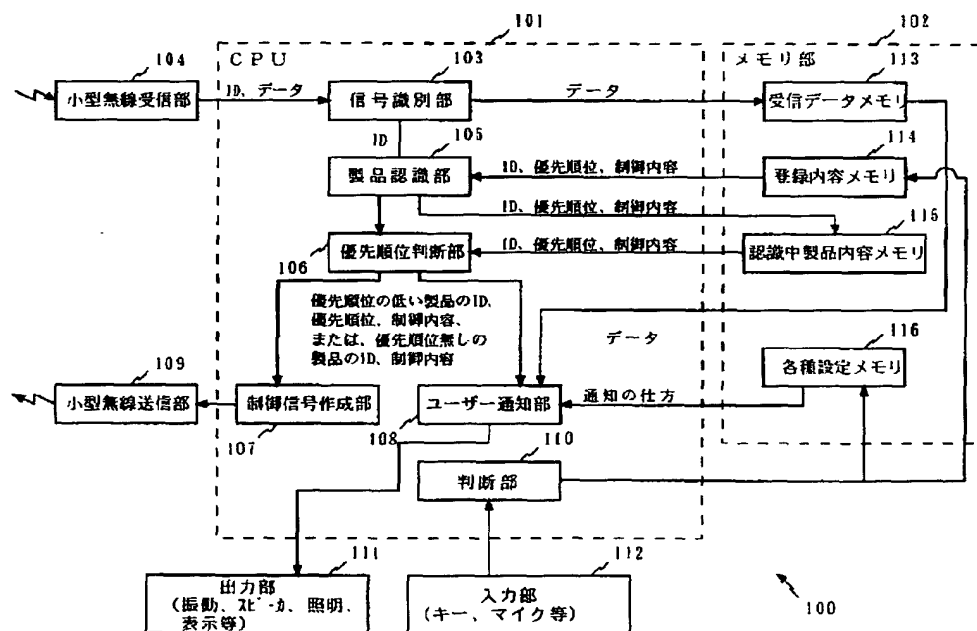
【图7】



【図 10】

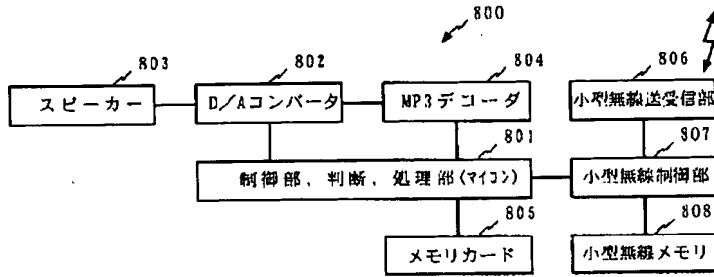


【图 2】

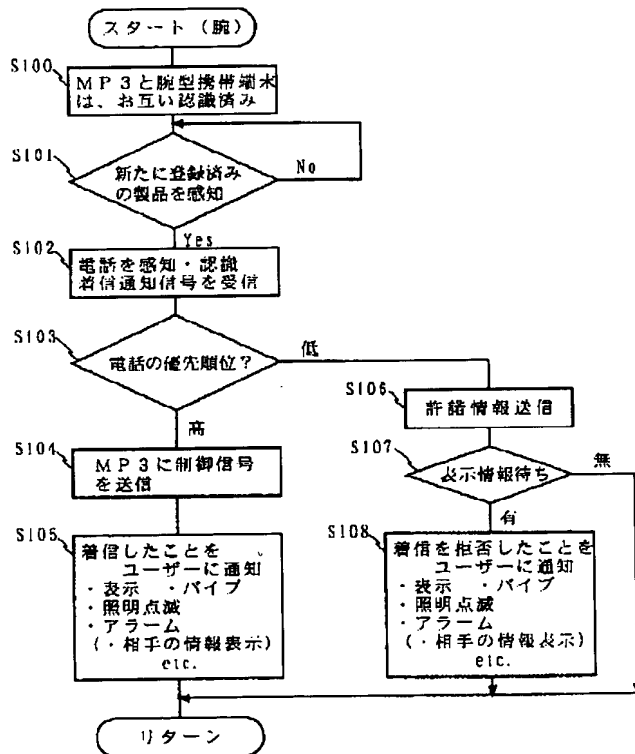


(9)

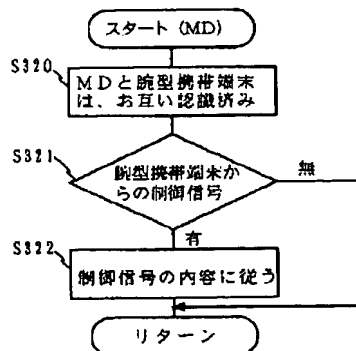
【図4】



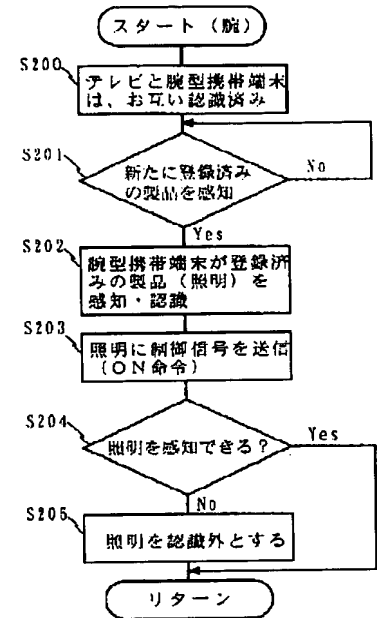
【図5】



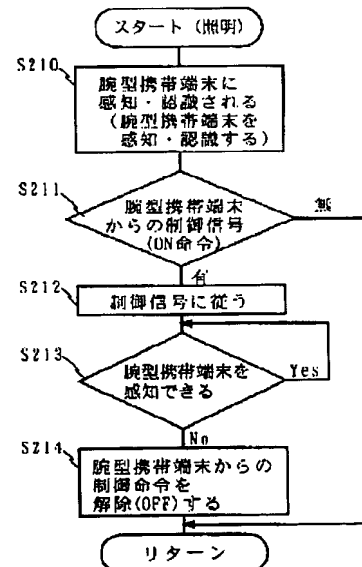
【図13】



【図8】

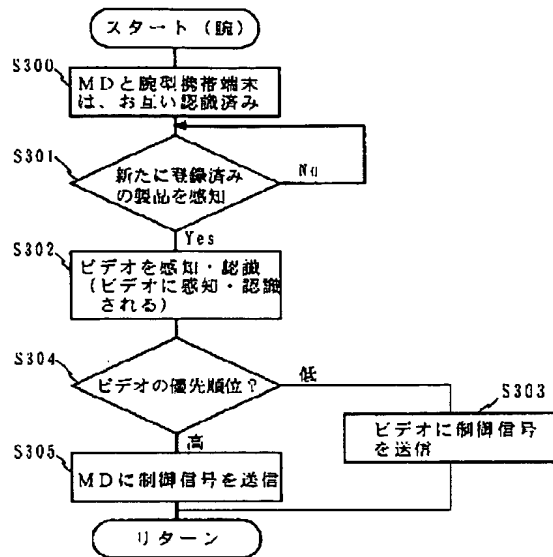


【図9】

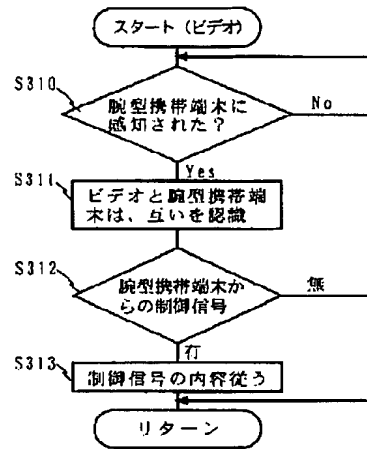


(10)

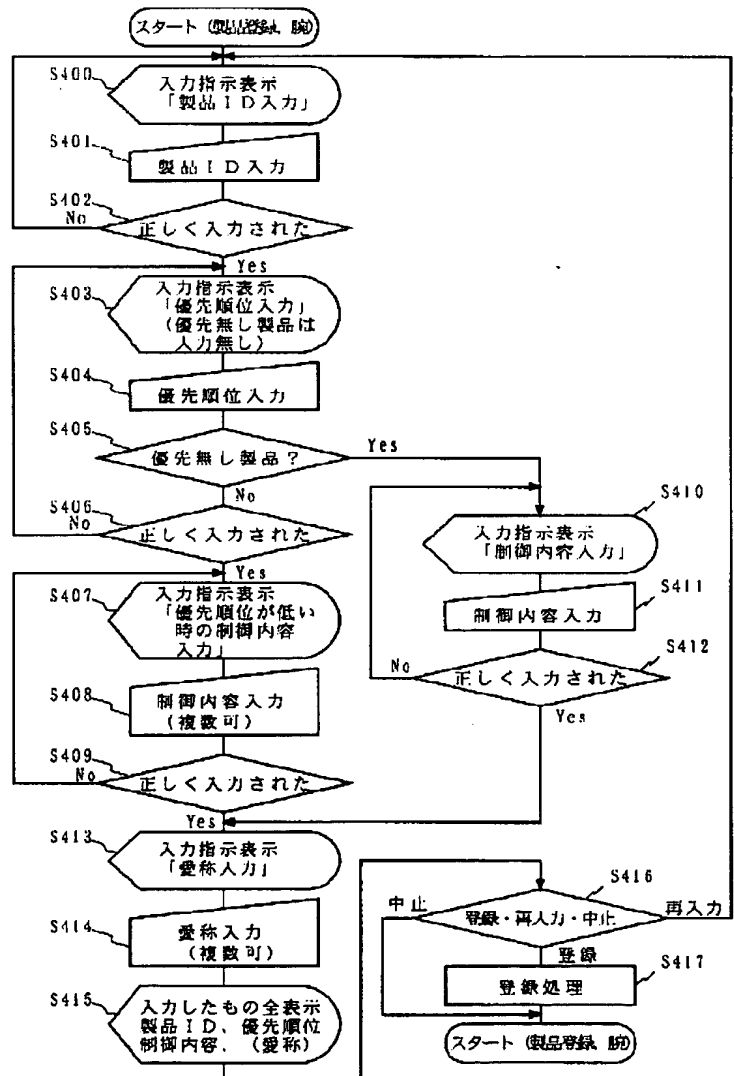
【図11】



【図12】

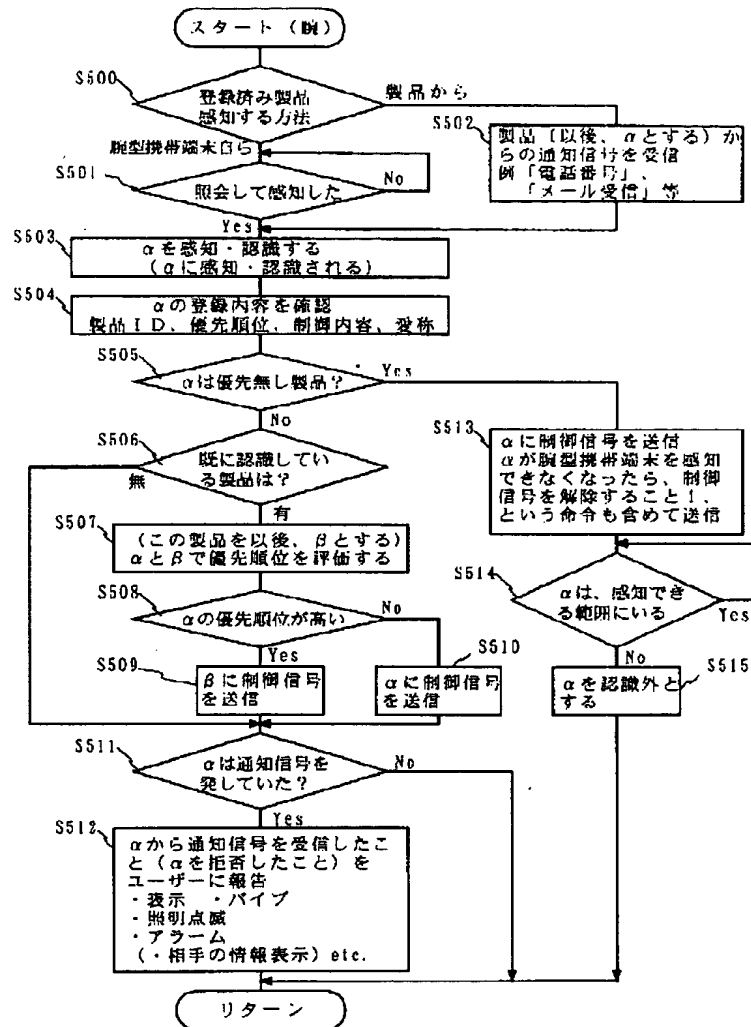


【図14】



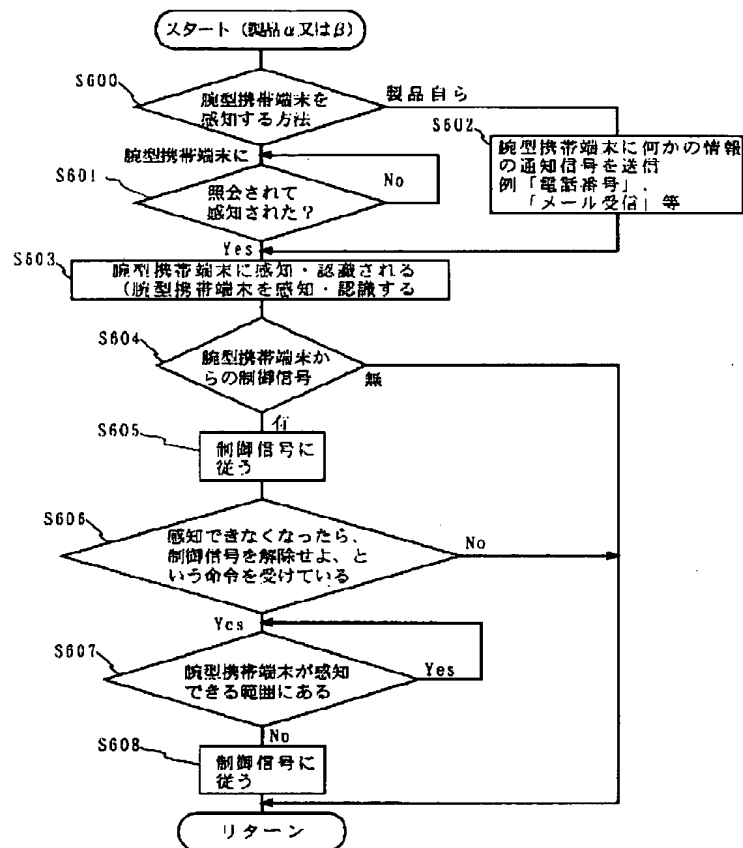
(11)

【図15】



(12)

【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 守屋 宏一
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 株式会社エスアイアイ・アールディセンター内

(72)発明者 広富 淳
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内

(72)発明者 藤原 俊行
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内

(72)発明者 小山 和宏
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内

(72)発明者 金坂 俊哉
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内

Fターム(参考) 5K027 AA11 CC08 EE15 HH26 HH29 HH30
5K101 LL11 LL12 NN12 PP07 QQ04 QQ07 QQ10